

2019年度 原子力部門 安全文化評価の 実施結果について

2020年6月3日
関西電力株式会社

安全文化評価の枠組みについて

安全文化評価の枠組み

〔3つの切り口〕

〔安全文化の3本柱〕

〔具体的な評価の視点(14項目)〕

組織・人の意識、行動

トップのコミットメント

- ①安全(プラント安全、労働安全、社会の信頼)を何よりも優先するというプライオリティが明確か。
- ②組織の権限と責任が明確で適切であるか。
- ③現場第一線はトップの考え、価値観を理解し、実践しているか。(協力会社を含む)
- ④資源投入、資源配分は適切か。

コミュニケーション

- ⑤経営層、原子力事業本部、発電所幹部は、不具合事象、懸念事項を含めて、現場第一線の状況をしっかり把握しているか。
- ⑥組織内、組織間の連携は良好か。(原子力事業本部-発電所、発電所内)
- ⑦協力会社・外部関係組織との意思疎通・連携が十分図られているか。
- ⑧外部へのタイムリーかつわかりやすい情報提供を行い、外部からの声に耳を傾けているか。

学習する組織

- ⑨安全を確保するために必要な技術力を維持・向上しているか。(協力会社を含む)
- ⑩ルールは遵守されているか。業務改善のためのルール見直しに努めているか。
- ⑪トラブルや不具合、海外情報を踏まえた主体的な問題解決、改善活動を実施しているか。
- ⑫外部意見の積極的聴取、業務への反映を行っているか。
- ⑬現状への問いかけ・リスク評価や組織全体のリスク感知能力を通じて、更なる安全性、信頼性の向上および労働災害の未然防止に努めているか。
- ⑭原子力事業本部、発電所の社員のモチベーションが維持、向上されているか。

安全の結果

- プラント安全** ・トラブルの発生件数等
- 労働安全** ・労働災害発生件数等
- 社会の信頼** ・法令、ルール違反件数等

外部の評価

- 地域の声、原子力安全検証委員会の意見、消費地の声

I 組織・人の意識、行動の評価

- ・弱み
- ・気がかり
- ・良好事例

II 結果の評価

Iへ反映すべき「弱み」「気がかり」がないか

III 外部の評価

Iへ反映すべき「弱み」「気がかり」がないか

I~IIIを踏まえて
総合評価

原子力部門評価の考え方

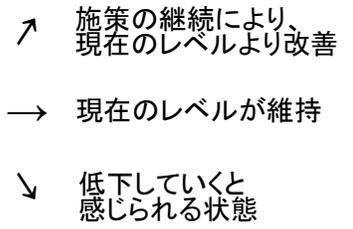
①4段階評価

インプット情報に基づき、評価の視点ごとに「あるべき姿」と対比し、次の4段階で評価



②傾向評価

2~3年後の状態をベクトルで表示



【課題】

「問題」「改善余地あり」と判定した項目、又は傾向評価を「↘」とした項目に対して抽出

【気がかり】

今後、推移を見守る必要があると考えられる事項を抽出

2019年度安全文化評価結果と2020年度重点施策の方向性について

2019年度原子力部門評価結果

評価の視点		2018年度	2019年度	評価 ●:課題 ◇:気がかり	
アセスメント	①安全(プラント安全、労働安全、社会の信頼)最優先のプライオリティ	概ね良好→	問題→	●業務改善計画に基づく取組みを着実に進めることによって、社会の信頼を取り戻すことが出来るよう努力していく必要がある。	
	②組織の権限と責任	概ね良好→	概ね良好→	—	
	③現場第一線の理解と実践	社員	概ね良好→	概ね良好→	◇安全に対する姿勢が担当者レベルまで浸透していないという懸念に対して注視していく。
		協力会社	概ね良好→	概ね良好→	—
④資源投入、資源配分	改善余地あり→	改善余地あり→	●あるべき姿に照らすと組織運営上の安全確保に必要な力量をもった十分な要員が必要であり、再稼働プラントが増加することによる業務輻輳や特重施設の運用が開始されることにより業務量が増加した際にも安全・安定運転を実施するために効率的なプラント運営に向けた検討をさらに進めていく必要がある。 ◇コスト構造改革の中でも安全のために必要な予算が確保されているか、引き続き注視していく。		
組織・人の意識	⑤現場第一線の状況把握	良好→	良好→	—	
	⑥組織内、組織間の連携	概ね良好→	概ね良好→	◇一人一人に必要な情報がタイムリーに入っているか、状況を注視していく。	
	⑦協力会社・外部関係組織との意思疎通	改善余地あり→	改善余地あり→	●重点施策の取組みにより一定の成果が見られるものの、依然として評価値が低い状態にある。あるべき姿に照らすと、協力会社から受けた意見に適切に対応する必要がある、協力会社との良好な関係を構築、維持するためにも引き続き抽出された要望・問題点に対して改善を実施していく必要がある。	
	⑧外部への情報提供、傾聴	概ね良好→	概ね良好→	—	
行動	⑨必要な技術力の維持・向上	社員	改善余地あり→	●あるべき姿に照らすと教育プログラムを体系的に整備し、組織運営上の安全確保に必要な力量をもった十分な要員を確保していく必要がある、重点施策により技術力維持のための体制整備の目途は立ってきたものの、現時点で検討中や仕掛かり中の取組みが多いことから、必要な力量を持った十分な要員を確保し続けるためにも、引き続き社員育成策の充実・強化に取り組んでいく必要がある。	
		協力会社	概ね良好→	概ね良好→	◇今後とも、安全安定運転を継続していくために必要な協力会社の技能認定者数の確保方法や工事単価等に関して、協力会社と調整が図られていくか注視していく。
学習する組織	⑩ルール遵守・見直し	概ね良好→	概ね良好→	◇ルール遵守に対する意識と業務効率化に対する意識のバランスが崩れないよう管理職は注視していく。	
	⑪主体的な問題解決・改善活動	概ね良好→	概ね良好→	—	
	⑫外部意見の積極的聴取	良好→	良好→	—	
	⑬現状への問いかけ・リスク評価、リスク感知力	改善余地あり→	改善余地あり→	●あるべき姿に照らすと、リスク抽出力を高め、状況が予定と違う等抽出したリスクを評価・除去低減のための対応を実施している必要がある、リスク抽出や基本動作の遵守の徹底を継続的に向上させていくことなどにより、労働災害の防止に努めていく必要がある。(労働安全)	
	⑭モチベーション維持向上	概ね良好→	改善余地あり→	●あるべき姿に照らすと、当社社員に対して安全性向上への意欲の向上(動機付け)が図られている必要がある、その土台である社員のモチベーションが、金品受取問題の第三者委員会調査結果の報告等によって低下しないように適切に対応する必要がある。	
	安全の結果	プラント安全	—	—	◇高浜発電所にて連続して発生した蒸気発生器伝熱管損傷の原因究明により安全文化に係る要因がないか注視していく
労働安全		→⑬	→①⑬	●リスク抽出力や基本動作の遵守の徹底を継続的に向上させていくことなどにより、労働災害の防止に努めていく必要がある。(視点①、⑬)	
社会的信頼		→⑬	→①	●経済産業大臣からの業務改善命令を受け、第三者委員会の調査報告書の指摘内容を踏まえた対策を実施していく必要がある(視点①)	
外部の評価	—	→①	◇検証委員会からいただいた、労働災害防止やリスク感受性向上、40年以降運転に関するコミュニケーションに関するご意見を踏まえて、更なる安全文化の醸成に努めているか注視していく。 ●第三者委員会による調査報告書における指摘内容を踏まえて、対策を実施していく必要がある。(視点①)		

2020年度の重点施策の方向性

失われた社会の信頼を取り戻すべく業務改善計画に基づく取組みの実施

当面の再稼働を安全に進めるための要員再配置等による体制の整備、7基稼働4基廃止措置プラントの効率的な運営に向けた検討、および協力会社との役割分担の見直し等による業務の見直しの更なる推進

協力会社との良好なパートナーシップの構築に向けて、協力会社アンケート結果を踏まえた、改善要望等のご意見の社員への共有、規則・ルールの運用統一等の要望に対する必要な対策の実施による協力会社との意思疎通の更なる改善

安全確保に必要な技術力を維持していくための、要員の育成状況を把握しながら、職能毎に自ら定めた育成目標に向けて適切な育成施策を選択し実施する等による、社員育成策の充実、強化

安全・安定な発電所運営に向けた、社員、協力会社社員の安全“考動”の習慣化の観点から、個々人が作業リスクの抽出力向上や、迷ったときは一度立ち止まることの徹底浸透など、労働災害を防止するための取組みの継続実施

金品受取問題に関する第三者委員会による報告等が、社員のモチベーションへ与える影響を踏まえた取組みの実施

2020年度重点施策等の策定
(重点施策の具体化は次年度計画策定時に実施)

総合評価

本年度の安全文化評価では、「問題」と評価した視点①を含め、次年度に取り組むべき課題について、継続課題を含めて6件の課題を抽出することができ、今後重点的に取り組む必要があることを確認した。

安全文化醸成活動

○安全文化醸成活動の経緯

当社は、美浜3号機事故を踏まえ、5つの基本行動方針に基づく再発防止対策に取り組むことにより、安全文化の再構築を着実に進めている。安全文化再構築の取組みが風化することなく、永続していくことが必要であり、そのために安全文化の状況を評価し、改善する仕組みを構築した上で、安全文化醸成活動に取り組んでいる。

- 平成19年度： 原子力事業本部において安全文化評価を試行実施。評価の結果、課題、気がかり等から重点施策の方向性を策定。
- 平成20年度： 安全文化評価の取組みを発電所へ展開。重点施策への取組みを実施。
- 平成21年度： 昨年度の安全文化評価スキームを継続実施。中間評価ならびにスモール事業本部評価（試行）を追加実施。
- 平成22年度： 平成20年度の安全文化評価スキームを継続実施。スモール事業本部評価について、各部門ごとの評価を追加実施。
- 平成24年度： 各部門の評価について、地域共生本部の評価を追加実施
- 平成26年度： 各部門の評価について、経営監査室、原子燃料サイクル室、総務室、購買室（現調達本部）、土木建築室、関西電力能力開発センターの評価を追加実施
- 平成30年度： 組織改正に伴い本店の室等のうち、関西電力能力開発センターを削除

～安全文化とは？～

組織・人が安全確保のために示す行動姿勢（意識や行動）であり、「トップのコミットメント」、「コミュニケーション」、「学習する組織」の3本柱（安全文化の3本柱）が重要。

この3本柱はIAEA（国際原子力機関：International Atomic Energy Agency）をはじめとする一般的な知見で、安全文化において重要とされている要素を包含している。

安全文化評価の基本的考え方

○評価の目的

原子力事業運営における安全最優先の組織風土（安全文化）を継続的に維持、改善するために、安全文化の劣化の兆候、あるいは組織や人の気がかり事項を早期に把握し、経営層に意見具申することで大きな問題点を未然に防止する。

○評価の対象

プラント安全、労働安全、社会の信頼を維持、改善するための美浜3号機事故再発防止対策をはじめとした保安活動やCSR活動などを含むあらゆる活動とする。

○評価の方法

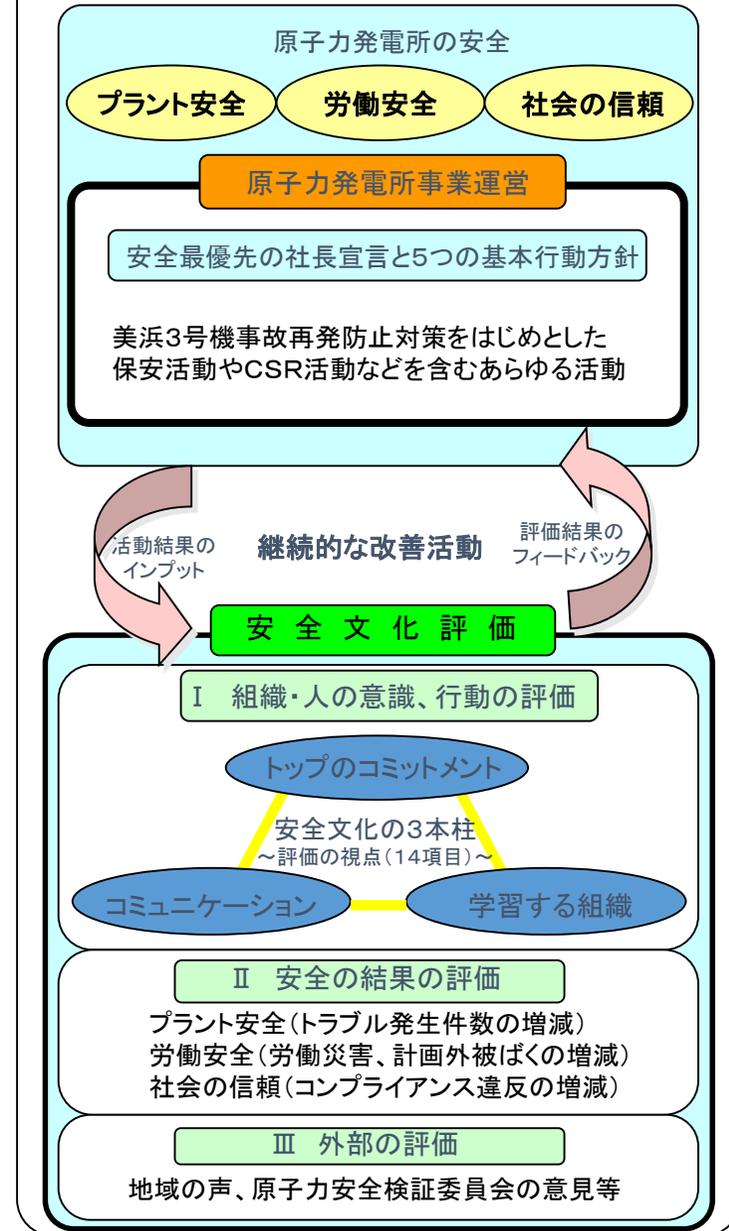
a. 3つの切り口による評価

- I 組織・人の意識、行動
安全文化の3本柱の観点から、具体的な評価の視点（14項目）を設定して評価を実施。
- II 安全の結果（プラント安全、労働安全、社会の信頼）
トラブル傾向分析等から評価を実施。Iにおける問題の有無等を抽出。
- III 外部の評価（地域、原子力安全検証委員会）
社会の受け止めから評価を実施。Iにおける問題の有無等を抽出。

b. 評価に活用する情報

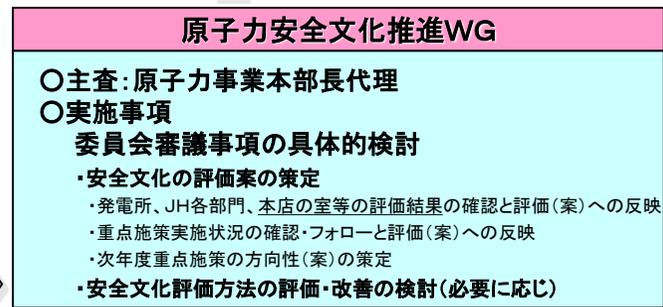
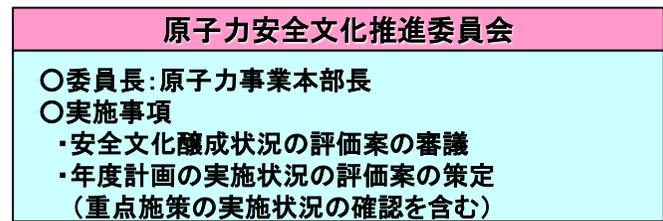
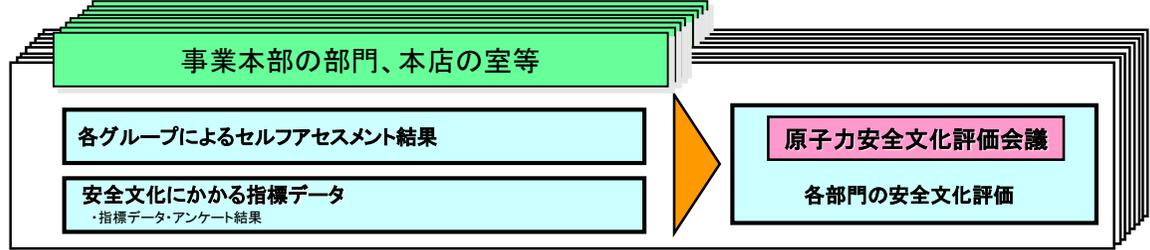
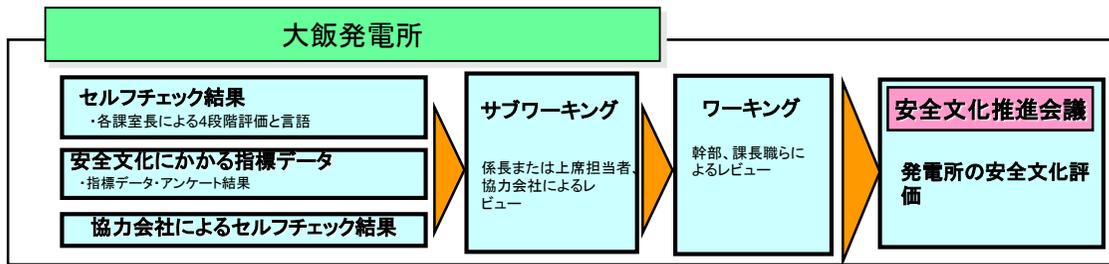
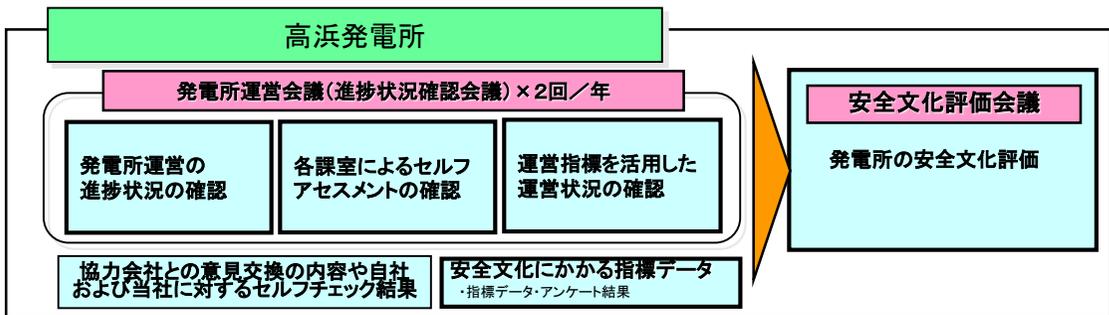
評価にあたってはIの評価の視点に基づく代表的な指標や参考情報を設定し、それらをインプット情報として、IIのトラブル等の分析結果、IIIの言語情報などを含めて総合評価を実施。

安全文化醸成活動の概要



経営層(社長)

原子力部門



発電所及び部門評価結果をインプット

- ・視点毎の評価
- ・課題、気がかり
- ・良好事例 等

重点施策実施状況をインプット

重点施策所管箇所

各種安全文化評価指標をインプット

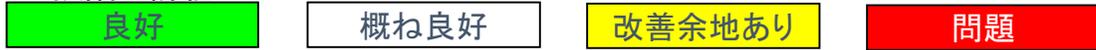
- ・個別指標
- ・アンケート結果(協力会社、CSR、INSS(JANSI))
- ・その他言語情報(膝詰対話、棒芯対話等)

安全文化指標所管箇所

原子力部門としての評価の考え方

原子力部門評価結果について

①各発電所、事業本部の各部門、本店各室・センターの評価結果を含むインプット情報に基づき、「評価の視点」ごとに「あるべき姿」と対比した評価を行い、次の4段階で評価

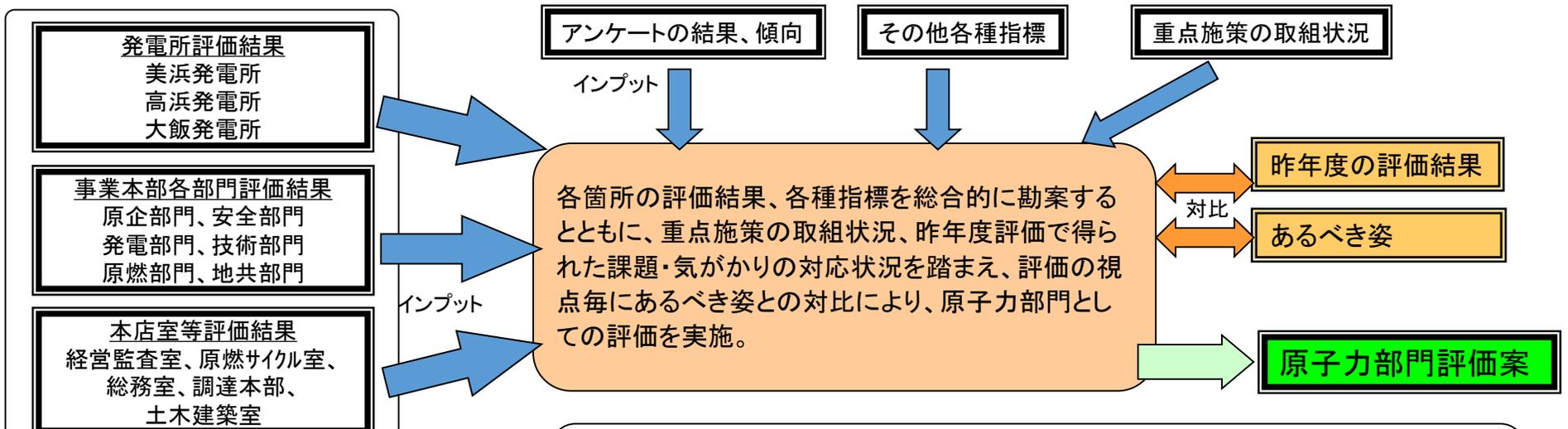


②2～3年後の状態をベクトルで表示(↗は現在のレベルより改善していくと感じられる状態、↘は低下していくと感じられる状態にあることを示す。)

◇上記の判定で **問題** **改善余地あり** と判定した項目、または傾向評価を下向きとした項目に対して【課題】を抽出
(段階評価を「概ね良好」としたもので、傾向評価が下向きの視点については、課題抽出は必須ではない)

◇ **概ね良好** **改善余地あり** と判定した項目の内、現状、【課題】とするレベルのものではないが、今後、推移を見守る必要があると考えられる事項は【**気がかり**】として抽出

原子力部門評価の考え方



事業本部が定めた年度計画に従いつつ、それぞれで自律的な評価活動を実施

- 各所での評価の結果は、各所の自律的な改善活動につなげていく
- 各所での評価内容等の情報は共有し、水平展開にも取り組んでいく

各箇所の評価結果を原子力部門評価に反映させる際の考え方

- 各箇所での問題意識が、当該箇所にとどまるものか、原子力部門全体(共通事項)として対応ないし注視が必要と考えられるものかを考慮し判断する。
- 原子力部門全体に共通な課題として抽出されない場合でも、事業本部として支援が必要な課題については、対応する。